

1 fm
2644

Docket No.: GR 97 P 1273 P

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date indicated below.

By:  Date: December 30, 2004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applic. No.	: 09/390,497	Confirmation No: 7018
Applicant	: Gerald Höfer, et al.	
Filed	: September 3, 1999	
Art Unit	: 2644	
Examiner	: Daniel Swerdlow	
Title	: Communications System	
Docket No.	: GR 97 P 1273 P	
Customer No.	: 24131	

CLAIM FOR PRIORITY

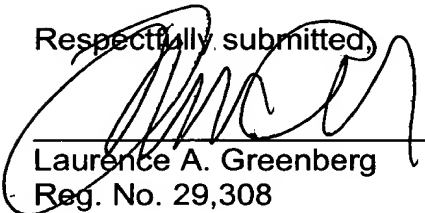
Commissioner for Patents,
P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 197 08 525.3, filed March 3, 1997.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,


Laurence A. Greenberg
Reg. No. 29,308

Date: December 30, 2004
Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100
Fax: (954) 925-1101

/av



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 197 08 525.3

Anmeldetag: 03. März 1997

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München/DE

Bezeichnung: Kommunikationssystem

IPC: H 04 B, H 04 M, H 04 Q

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 10. Dezember 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Faust



Beschreibung

Kommunikationssystem

5 Die Erfindung betrifft ein Kommunikationssystem

In üblichen Telekommunikationssystemen wird die Übertragungscharakteristik des Teilnehmeranschlusses, wie zum Beispiel Eingangsimpedanz, Leitungsnachbildung, Pegel und so
10 weiter, von den Systembetreibern nach länderspezifischen Vorgaben festgelegt. Eine feste Übertragungscharakteristik kann aber insbesondere bei Verwendung verschiedener Übertragungsdienste oder Übertragungsarten zur Folge haben, daß die Übertragungsqualität und/oder Übertragungsgeschwindigkeit je nach
15 Übertragungsdienst oder Übertragungsart beeinträchtigt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Kommunikationssystem anzugeben, bei dem dieser Nachteil nicht auftritt.

20 Diese Aufgabe wird durch ein Kommunikationssystem gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Ausgestaltungen und Weiterbildungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Ein erfindungsgemäßes Kommunikationssystem umfaßt
25 ein Übertragungsnetzwerk zur Übertragung zumindest von Nutzsensignalen,
mindestens eine Eingabemittel zum Eingeben von Rufnummern aufweisenden Teilnehmerendstelle,
mindestens eine einstellbare Übertragungscharakteristik
30 aufweisende, zwischen eine Teilnehmerendstelle und das Übertragungsnetzwerk geschaltete Teilnehmeranschlusseinheit,
eine an das Übertragungsnetzwerk angeschlossene Erkennungseinheit zur Erkennung bestimmter Rufnummernkonstellationen und zur Abgabe von bestimmten, Rufnummernkonstellationen entsprechenden Steuersignalen, und
35 eine zwischen die Erkennungseinheit und die Teilnehmeranschlusseinheit geschaltete Steuereinheit zum Einstellen der

Übertragungscharakteristik der Teilnehmeranschlußeinheit in Abhängigkeit von den durch die Erkennungseinheit bereitgestellten Steuersignalen.

- 5 Bei dem Übertragungsnetzwerk handelt es sich bevorzugt um ein digitales Übertragungsnetzwerk. Es umfaßt beispielsweise eine Vermittlungseinheit, die über Übertragungsmittel zur Übertragung der Nutzdaten und gegebenenfalls der Steuerdaten mit den Teilnehmerendstellen unter Zwischenschaltung jeweils einer
- 10 Teilnehmeranschlußeinheit verbunden ist. Die Teilnehmeranschlußeinheit sorgt dabei für die geforderte Übertragungscharakteristik und damit auch für die geforderte Leitungsabschlußcharakteristik. Geeignete Teilnehmeranschlußeinheiten umfassen beispielsweise Mittel zur Zweidraht-Vierdraht-
- 15 Umsetzung, zur Impedanzanpassung, zur Verstärkungseinstellung, zur Frequenzgangkorrektur, zur Codierung sowie im Falle der Anwendung bei einem digitalen Übertragungsnetzwerk auch zur Analog-Digital- und Digital-Analog-Umsetzung. Als Teilnehmeranschlußeinheit kommen beispielsweise Linecards, Teil-
- 20 nehmereinheiten bei Access-Netzwerken, Terminaladapter bei ISDN-Netzen und so weiter in Frage. Die Teilnehmerendstelle wird dabei beispielsweise durch ein Telefon, ein Faxgerät, ein Datenterminal und so weiter gebildet. Die Teilnehmerend-
- 25 stelle weist erfindungsgemäß Eingabemittel zum Eingeben von Rufnummern auf, wie beispielsweise jegliche Art von Tastaturen sowie durch entsprechende Bedienelemente auswählbare, entsprechende Rufnummern enthaltende Speicher, Vorrichtungen zum automatischen Erzeugen bestimmter Rufnummern und so weiter. Die Erkennungseinheit dient nun dazu, nach einer Teil-
- 30 nehmereingabe einer Rufnummer festzustellen, ob eine anwendungsspezifische Übertragungscharakteristik einzustellen ist. Andernfalls wird die voreingestellte Übertragungscharakteristik beibehalten. Das Erkennen des Wunsches einer anwendungsspezifischen Übertragungscharakteristik kann beispielsweise
- 35 anhand der eingegebenen Rufnummer selbst vorgenommen werden, kann aber auch durch eine Wahlinformation vor der Rufnummer oder durch ein nach der Rufnummer übertragenes Erkennungs-

signal erfolgen. Erkennt die Erkennungseinheit den entsprechenden Wunsch des Teilnehmers, so erfolgt die Weitergabe dieser Information mittels der Steuersignale an die Steuereinheit. Die Steuereinheit beeinflusst daraufhin in der gewünschten Weise ganz oder teilweise die gemäß der Erfindung veränderbare Übertragungscharakteristik der Teilnehmeranschlußeinheit.

Bevorzugt werden dabei die für die Einstellung der Übertragungscharakteristik notwendigen Werte aus beispielsweise in den Speichern abgelegten Tabellen oder durch Berechnung aus den von der Erkennungseinheit gelieferten Steuersignalen ermittelt. Dadurch lassen sich mit geringem Aufwand die notwendigen Einstellungen bestimmen.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß mindestens zwei Teilnehmerendstellen über jeweils eine Teilnehmeranschlußeinheit an das Übertragungsnetzwerk angeschlossen sind und

daß beide Teilnehmeranschlußeinheiten an die Erkennungseinheit unter Zwischenschaltung einer oder jeweils einer Steuereinheit zum Einstellen der Übertragungscharakteristik der jeweiligen Teilnehmeranschlußeinheit in Abhängigkeit von den durch die Erkennungseinheit bereitgestellten Steuersignalen angeschlossen sind.

Dadurch wird erreicht, daß bei Eingabe einer bestimmten Rufnummernkonstellation nicht nur die Übertragungscharakteristik der Teilnehmeranschlußeinheit bei der rufenden Teilnehmerendstelle oder der jeweils gerufenen Teilnehmerendstelle eingestellt wird, sondern bei beiden. Vorteil dabei ist, daß die Übertragungsqualität weiter erhöht wird.

Zudem kann das Übertragungsnetzwerk Mittel zum Überprüfen der Übertragungsqualität der Verbindung zu einer Teilnehmerendstelle aufweisen, wobei die Übertragungscharakteristik des Übertragungsnetzwerkes veränderbar ist. Das Übertragungsnetz-

werk paßt dabei seine Übertragungscharakteristik entsprechend an, nachdem die Mittel zum Überprüfen der Übertragungsqualität eine höhere Übertragungsqualität bei den Teilnehmeranschlusseinheiten gestellt hat. Auch damit wird die Gesamtübertragungsqualität erhöht. Alternativ kann die Steuereinheit nach dem Einstellen der vorgesehenen Übertragungscharakteristik der (jeweiligen) Teilnehmeranschlusseinheit ein Quittierungssignal an das Übertragungsnetzwerk senden, das daraufhin, zumindest teilweise seine Übertragungscharakteristik ändert.

10

Bevorzugt wird nur ein Teil der Rufnummer von der Erkennungseinrichtung ausgewertet und für die Entscheidung, ob die Übertragungscharakteristik der Teilnehmeranschlusseinheit zu ändern ist, getroffen. So könnten beispielsweise anhand bestimmter Vorwahlnummern, bestimmter Anschlußnummern oder bestimmter Rufnummern Endungen festgestellt werden, welche Übertragungscharakteristik eingestellt werden soll. Die Auswertung der Rufnummern alleine hat den Vorteil, daß der zusätzliche Aufwand zum Erkennen sehr gering ist.

20

Bevorzugte Teilnehmeranschlusseinheiten umfassen eine Codiereinheit, deren Codierungskennlinie durch die Steuereinheit veränderbar ist, und/oder eine Filtereinheit, deren Frequenzgang durch die Steuereinheit veränderbar ist, und/oder eine Verstärkereinheit, deren Verstärkung, Dämpfung durch die Steuereinheit veränderbar ist, und/oder eine Impedanzanpaßeinheit, deren Impedanz durch die Steuereinheit veränderbar ist.

30

Darüber hinaus können auch Analog-Digital-Umsetzer und Digital-Analog-Umsetzer vorgesehen werden, deren Umsetzerkennlinie ebenfalls durch die Steuereinheit verändert werden können. Insgesamt lassen sich damit vorteilhafterweise einzelne Eigenschaften der Übertragungscharakteristik gezielt verändern.

35

5

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in den Figuren der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt:

- 5 FIG 1 ein erstes Ausführungsbeispiel und
FIG 2 ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kommunikationssystems

Bei dem Ausführungsbeispiel nach FIG 1 ist ein Übertragungs-
10 netzwerk 1 vorgesehen, das neben einer Vermittlungseinheit 2 drei bidirektionale Nutzdatenverbindungen 3, 4, 5 aufweist. Daneben können noch eine Vielzahl weiterer Nutzdatenverbindungen angeschlossen sein, die jedoch aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt sind. Stellvertretend sind
15 daher nur die drei genannten Verbindungen 3, 4, 5 gezeigt. Die Nutzdatenverbindung 3 ist mit einer Teilnehmeranschlußeinheit 6 verbunden, die ihrerseits über eine bidirektionale Zweidrahtleitung 7 mit einer Teilnehmerendstelle 8 gekoppelt ist. Die Teilnehmerendstelle 8 umfaßt eine Tastatur
20 9 zur Eingabe von Rufnummern. In gleicher Weise wie die Teilnehmeranschlußeinheit 6 und die Teilnehmerendstelle 8 ist eine Teilnehmeranschlußeinheit 10 an die Nutzdatenverbindung 4 angeschlossen. Die Teilnehmeranschlußeinheit 10 ist darüber hinaus über eine bidirektionale Zweidrahtverbindung 11 mit
25 einer Teilnehmerendstelle 12 gekoppelt, die ebenfalls eine Tastatur 13 zur Eingabe von Rufnummern aufweist. Schließlich ist eine Teilnehmeranschlußeinheit 14 einerseits an die Nutzdatenverbindung 5 angeschlossen und andererseits über eine bidirektionale Zweidrahtverbindung 15 mit einer Teilnehmerendstelle 16 gekoppelt. Diese enthält einen Speicher 17,
30 zur Speicherung von Rufnummern, die mittels eines Eingabefeldes 18 ausgewählt werden können.

Die Teilnehmeranschlußeinheiten 6 und 10 umfassen darüber
35 hinaus einen Zweidraht-Vierdraht-Umsetzer 19 bzw. 24, eine Impedanzanpaßeinheit 20 bzw. 25 zur Leitungsanpassung, eine Verstärkereinheit/Dämpfungsglied 21 bzw. 26, eine Analog-Di-

gital/Digital-Analog-Umsetzeinrichtung 22 bzw. 27, eine Filtereinheit 23 bzw. 28 sowie eine Codiereinrichtung 29 bzw. 30. Dabei ist bei der Codiereinrichtung 29 bzw. 30 deren Codierungskennlinie, bei der Filtereinheit 23 bzw. 28 deren Frequenzgang, bei dem Analog-Digital/Digital-Analog-Umsetzer 22 bzw. 27 die Umsetzkennlinie, bei der Verstärkereinheit 21 bzw. 26 deren Verstärkung/Dämpfung und bei der Impedanzanpaßeinheit 20 bzw. 25 deren Impedanz durch jeweils eine Steuereinheit 31 bzw. 32 veränderbar. Die Steuereinheit 31 bzw. 32 ist dazu mit den entsprechenden Einheiten 20 bis 30 jeweils verbunden. Die Steuereinheiten 31 und 32 sind jeweils über eine Steuerleitung 37 bzw. 35 mit einer Erkennungseinheit 33 verbunden, die über eine Leitung 36 an die Vermittlungseinheit 2 angeschlossen ist. Von dieser erhält die Erkennungseinheit die jeweils aktuelle Rufnummer mitgeteilt, die durch eine Vergleichereinrichtung 37 mit in einem Speicher 38 abgelegten Rufnummern oder Rufnummernfragmenten verglichen wird und bei Übereinstimmung ein entsprechendes Signal an eine der beiden oder aber an beide Steuereinheiten 31 und 32 über die Leitungen 34 bzw. 35 absetzt. Es sind demnach grundsätzlich drei Betriebsfälle unterscheidbar, nämlich daß die Teilnehmeranschlußseinheit der rufenden Stelle oder der Gegenstelle oder aber beider Stellen angepaßt wird. Wird dabei beispielsweise von der Teilnehmerendstelle 16 aus gerufen oder aber diese angerufen, so kann nur die Gegenstelle angepaßt werden, da die Teilnehmeranschlußseinheit 14 anders als die beiden Teilnehmeranschlußseinheiten 6 und 10 nicht veränderbar ist.

Nach erfolgter Einstellung bei der Netzanschlußseinheit 6 erzeugt diese ein Quittungssignal 39, das über die Steuereinheit 31 an die Erkennungseinheit 33 weitergeleitet wird. Nach erfolgter Einstellung der Teilnehmeranschlußseinheit 10 erzeugt die zugehörige Steuereinheit 32 ein weiteres Quittungssignal 40, das ebenfalls an die Erkennungseinheit 33 weitergegeben wird. Diese wiederum erzeugt aus den beiden Quittungssignalen 39 und 40 ein Gesamtquittungssignal 41, das ei-

ner Auswerteeinrichtung 42 in der Vermittlungseinheit 2 zugeführt wird. Die Auswerteeinrichtung 42 steuert daraufhin, eine entsprechende Anpaßeinrichtung 43 derart, daß die Übertragungsqualität zwischen den beiden Teilnehmerendstellen 8 und 12 optimal wird.

Zur Erkennung einer Rufnummer, die eine Veränderung der Übertragungscharakteristik zur Folge hat, wird beim vorliegenden Beispiel nur die fünf ersten Stellen a bis e einer achtstelligen Rufnummer a bis h ausgewertet. In gleicher Weise könnte aber auch die gesamte Rufnummer oder beliebige Teile der Rufnummer verwendet werden. Wird also ein bestimmter Dienstleister wie beispielsweise Internet-Dienste, Fax-Dienste etc. angewählt, so wird anhand der Rufnummer automatisch erkannt, um welchen Dienst es sich handelt und wie die entsprechende Änderung der Übertragungscharakteristik erfolgen soll. Am Verbindungsende wird schließlich die ursprünglich voreingestellte Charakteristik wieder eingestellt.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß FIG 2 sind stellvertretend für weitere Teilnehmerendstellen vier Teilnehmerendstellen 45 bis 48 über jeweils eine Zweidrahtverbindung 49 bis 52, einer daran anschließenden Teilnehmeranschlußeinheit 53 bis 56 sowie jeweils einer dieser nachfolgenden Nutzdatenverbindung 57 bis 60 an eine Vermittlungseinheit 61 angeschlossen. Außerdem sind an der Vermittlungseinheit 61 zwei Erkennungseinheiten 62 und 63 angeschlossen, denen jeweils eine Steuereinrichtung 64 bzw. 65 nachgeschaltet ist. Die Steuereinheit 64 steuert dabei die Übertragungscharakteristik sowohl der Teilnehmeranschlußeinheit 53 als auch der Teilnehmeranschlußeinheit 45. Dem gegenüber steuert die Steuereinheit 65 lediglich die Teilnehmeranschlußeinheit 56. Die Teilnehmeranschlußeinheit 55 ist nicht steuerbar.

Wird nun beispielsweise bei der Teilnehmerendstelle 45 eine bestimmte Rufnummer gewählt, beispielsweise die Rufnummer eines durch die Teilnehmerendstelle 46 gegebenen Datendienstes,

so erkennt die Erkennungseinheit 62 anhand der Rufnummer, daß eine reine Datenübertragung stattfinden soll, gibt diese Information an die Steuereinheit 64 weiter. Diese schließlich stellt die Übertragungscharakteristika der beiden Teilnehmeranschlußeinheiten 53 und 54 so ein, daß sie für eine Datenübertragung optimal sind. Eine Überwachungseinrichtung 66 in der Vermittlungseinheit 61 erkennt die verbesserte Übertragungscharakteristik der Teilnehmeranschlußeinheiten 53 und 54 anhand entsprechender Messungen oder am Signalverhalten und paßt daraufhin mittels einer Anpaßeinrichtung 67 auch die Übertragungscharakteristik des Übertragungsnetzwerkes, d.h. in diesem Fall die Nutzdatenverbindungen 57 und 58 sowie die Vermittlungseinheit 61 entsprechend an. Auf diese Weise kann beispielsweise eine höhere Übertragungsrate erzielt werden.

Steuert eine Steuereinheit, wie beispielsweise die Steuereinheit 64, mehrere Teilnehmeranschlußeinheiten, wie beispielsweise die Teilnehmeranschlußeinheiten 53 und 54, so kann die Steuereinheit 64 zusammen mit der Erkennungseinheit 62 beispielsweise zentral, also in unmittelbarer Nähe zur Vermittlungseinheit 61 oder sogar in dieser installiert werden. Die Übertragung der Ansteuersignale für die Teilnehmeranschlußeinheiten 53 und 54 erfolgt dabei mittels Ansteuersignalverbindungen 68 und 69 des Übertragungsnetzwerkes. Andererseits kann die Steuereinheit auch wie beispielsweise die Steuereinheit 65 dezentral in unmittelbarer Nähe der Teilnehmeranschlußeinheit 56 oder sogar in dieser selbst angeordnet werden, wobei die Erkennungseinheit 63 entweder zentral bei der Vermittlungseinheit 61 oder dezentral bei der Teilnehmeranschlußeinheit 56 angeordnet werden kann.

Patentansprüche

1. Kommunikationssystem

- mit einem Übertragungssnetzwerk zur Übertragung von zumindest Nutzsignalen,
- mit mindestens einer Eingabemittel zum Eingeben von Rufnummern aufweisenden Teilnehmerendstelle,
- mit mindestens einer einstellbaren Übertragungscharakteristik aufweisenden, zwischen einer Teilnehmerendstelle und das Übertragungsnetzwerk geschalteten Teilnehmeranschlußeinheit,
- mit einer an das Übertragungsnetzwerk angeschlossenen Erkennungseinheit zur Erkennung bestimmter Rufnummernkonstellationen und zur Abgabe von bestimmten, Rufnummernkonstellationen entsprechenden Steuersignalen, und
- mit einer zwischen der Erkennungseinheit und der Teilnehmeranschlußeinheit geschalteten Steuereinheit zum Einstellen der Übertragungscharakteristik der Teilnehmeranschlußeinheit in Abhängigkeit von den durch die Erkennungseinheit bereitgestellten Steuersignalen.

2. Kommunikationssystem nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß mindestens zwei Teilnehmerendstellen über jeweils eine Teilnehmeranschlußeinheit an das Übertragungsnetzwerk angeschlossen sind und

daß beide Teilnehmeranschlußeinheiten an die Erkennungseinheit unter Zwischenschaltung einer oder jeweils einer Steuereinheit zum Einstellen der Übertragungscharakteristik der jeweiligen Teilnehmeranschlußeinheit in Abhängigkeit von den durch die Erkennungseinheit bereitgestellten Steuersignalen angeschlossen sind.

3. Kommunikationssystem nach Anspruch 1 oder 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß die Rufnummer eine bestimmte Anzahl von Stellen aufweist, von denen nur ein Teil von der Erkennungseinrichtung ausgewertet wird.

- 5 4. Kommunikationssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Übertragungscharakteristik des Übertragungsnetzwerkes veränderbar ist, daß die Steuereinheit nach dem Einstellen der vorgesehenen
10 Übertragungscharakteristik der (jeweiligen) Teilnehmeranschlußseinheit ein Quittierungssignal an das Übertragungsnetzwerk sendet und daß daraufhin auch das Übertragungsnetzwerk zumindest teilweise seine Übertragungscharakteristik ändert.

15

5. Kommunikationssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Übertragungsnetzwerk Mittel zum Überprüfen der Übertragungsqualität der Verbindung zu einer Teilnehmerendstelle
20 aufweist, daß die Übertragungscharakteristik des Übertragungsnetzwerkes veränderbar ist und daß nachdem die Mittel zum Überprüfen der Übertragungsqualität eine höhere Übertragungsqualität festgestellt haben, das
25 Übertragungsnetzwerk seine Übertragungscharakteristik entsprechend anpaßt.

6. Kommunikationssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Teilnehmeranschlußseinheit
30 eine Kodiereinheit, deren Kodierungskennlinie durch die Steuereinheit veränderbar ist, und/oder eine Filtereinheit, deren Frequenzgang durch die Steuereinheit veränderbar ist, und/oder
35 eine Verstärkereinheit, deren Verstärkung/Dämpfung durch die Steuereinheit veränderbar ist, und/oder

eine Impedanzanpaßeinheit, deren Impedanz durch die Steuer-
einheit veränderbar ist, aufweist.

7. Kommunikationssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Verknüpfung der Übertragungscharakteristik der
(jeweiligen) Teilnehmeranschlußeinheit mit den Steuersignalen
mittels einer Speichereinheit abgelegten Verknüpfungstabelle
erfolgt.

10

8. Kommunikationssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Verknüpfung der Übertragungscharakteristik der
(jeweiligen) Teilnehmeranschlußeinheit mit den Steuersignalen
15 durch eine Rechneinheit aus den Steuersignalen selbst er-
rechnet.

Zusammenfassung

Kommunikationssystem

- 5 Kommunikationssystem mit einem Übertragungsnetzwerk zur Übertragung von Nutzdaten und Steuerdaten, mit mindestens einer Eingabemittel zum Eingeben von Rufnummern aufweisenden Teilnehmerendstelle, mit mindestens einer einstellbaren Übertragungscharakteristik aufweisenden, zwischen einer Teilnehmerendstelle und dem Übertragungsnetzwerk geschalteten Teilnehmeranschlußeinheit, mit einer an das Übertragungsnetzwerk angeschlossenen Erkennungseinheit zur Erkennung bestimmter Rufnummernkonstellationen und zur Abgabe von bestimmten, Rufnummernkonstellationen entsprechenden Steuer-
- 10 signalen, und mit einer zwischen der Erkennungseinheit und der Teilnehmeranschlußeinheit geschalteten Steuereinheit zum Einstellen der Übertragungscharakteristik der Teilnehmeranschlußeinheit in Abhängigkeit von den durch die Erkennungseinheit bereitgestellten Steuersignalen.

20

sig. Fig. 1

1/1

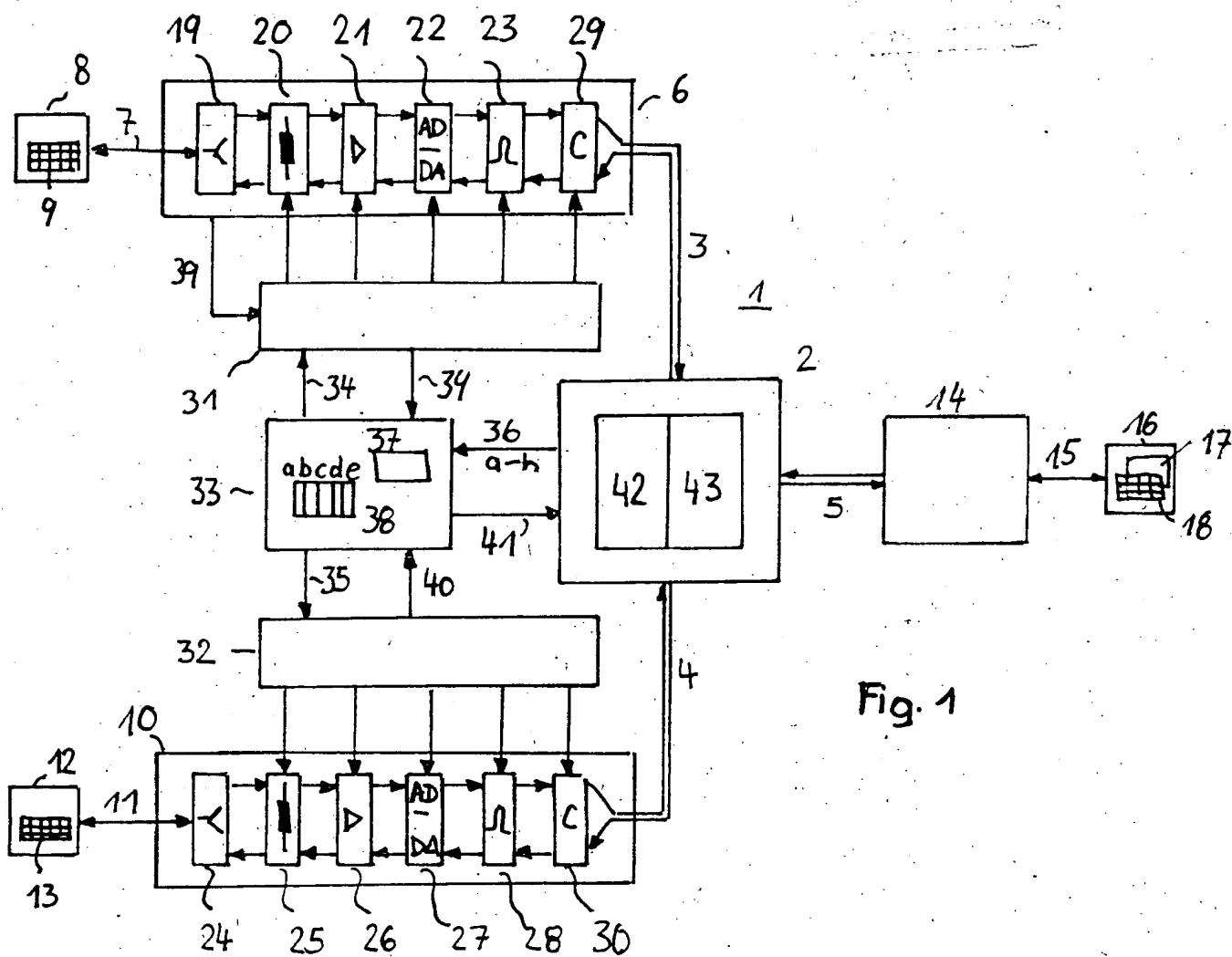


Fig. 1

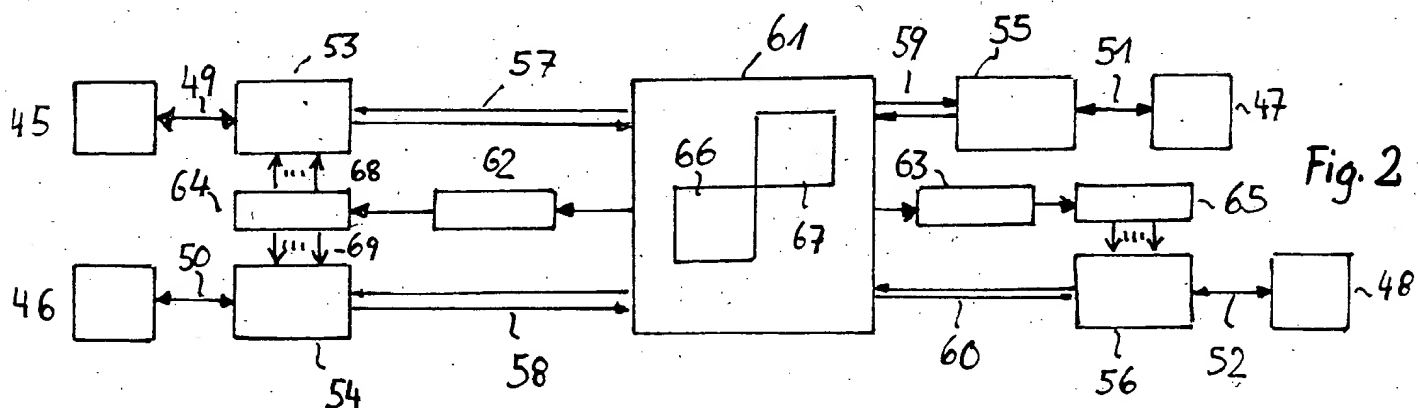


Fig. 2

1/1

